ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO

Parabéns por adquirir um produto com qualidade e garantia ***Grazmec***!

A sua ***MTS 60/120 Elétrica*** foi desenvolvida dentro de padrões exigidos pelas normas técnicas. Seu projeto foi elaborado para oferecer maior durabilidade e desempenho no campo.

Advertimos que danos causados pelo não cumprimento das instruções contidas neste manual de operações são de sua inteira responsabilidade, portanto, leia-o atentamente. Assim você obterá o melhor rendimento e durabilidade deste equipamento, além de garantir sua própria segurança.

Mantenha este manual sempre em local seguro, a fim de ser facilmente consultado. Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões sobre produtos e serviços, entre em contato através do telefone (0xx54) 3332-1786 ou pelo email: ***grazmec@grazmec.com.br***

Consulte-nos sempre que precisar!

2. COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS

Prática e versátil, a ***MTS 60/120 Elétrica*** foi desenvolvida para facilitar a atividade de tratamento de sementes, proporcionando agilidade ao processo e assim garantindo um ganho no seu plantio de grãos.

O tratamento de sementes pode ser realizado no momento do plantio, diminuindo a mão-de-obra e o tempo de tratamento.

Este equipamento pode ser utilizado para o tratamento de sementes das seguintes culturas: ***soja, milho, trigo, feijão, triguilho, milheto, aveia, cevada, azevém.***

Para o tratamento de sementes de arroz com casca, consulte o departamento de Assistência Técnica da ***Grazmec****.*

A sua ***MTS 60/120 Elétrica*** pode ser configurada:

Reservatório de Sementes

MTS 60 Elétrica – Com reservatório de sementes (1) construído em polietileno rotomoldado, com capacidade volumétrica de 170 litros (120 kg de soja). O tubo misturador/descarga (2) também é construído em polietileno rotomoldado.

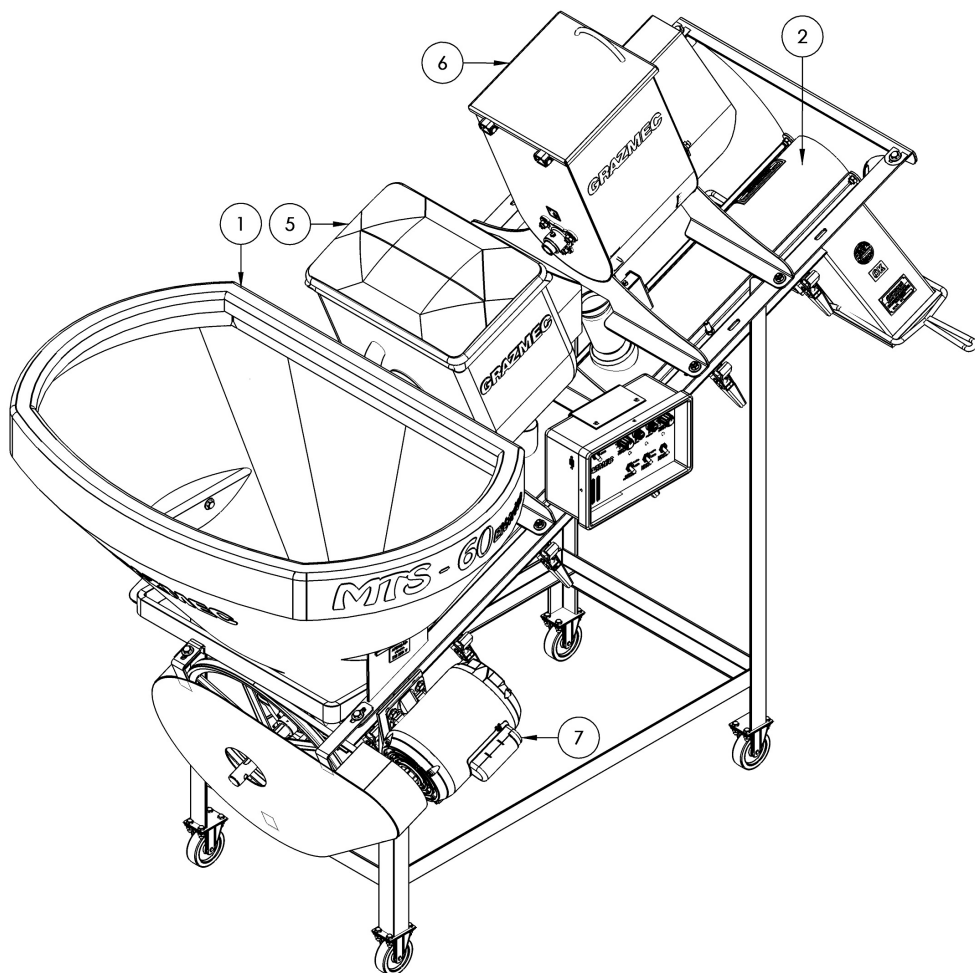
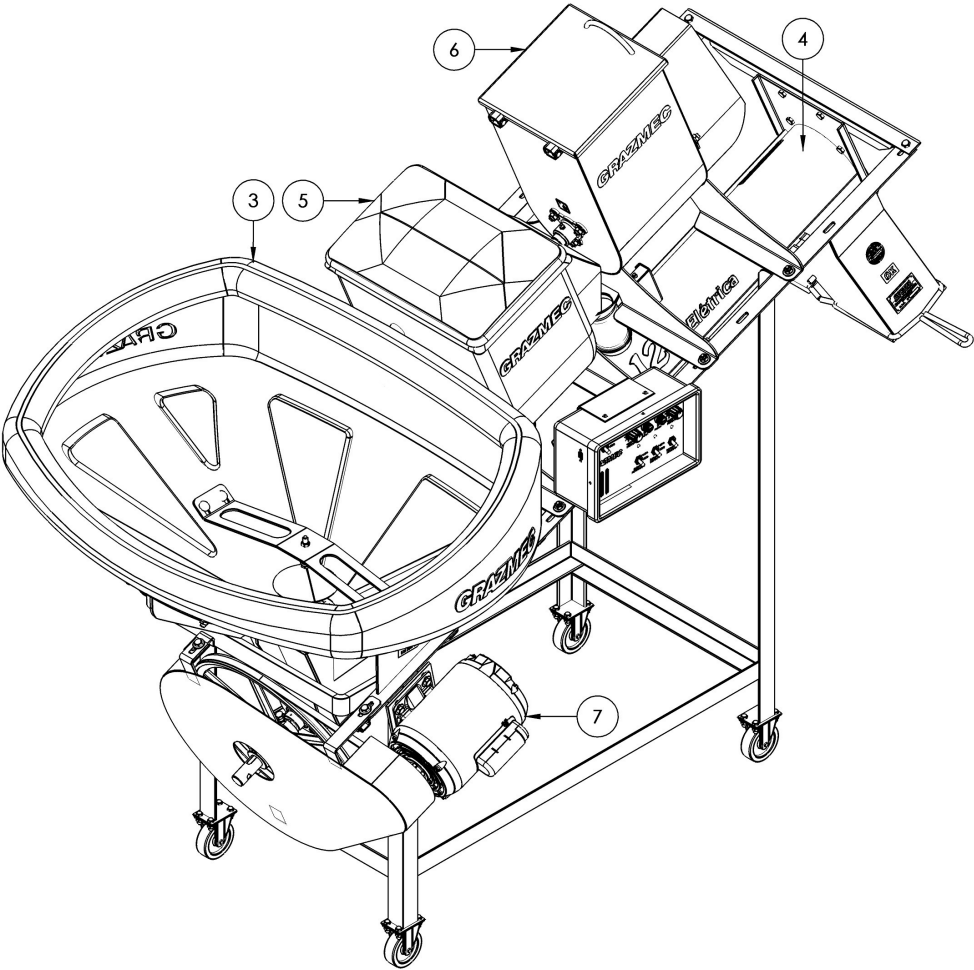
MTS 120 Elétrica – Com reservatório de sementes (3) construído em polietileno rotomoldado, com capacidade volumétrica de 140 litros (100 kg de soja). O tubo misturador/descarga (4) é construído em aço.

Tubo Misturador/Descarga: A aplicação dos produtos líquidos (inoculantes, defensivos, fungicidas, micronutrientes) e pó é feita no tubo misturador/descarga, através de um helicoide, o qual é emborrachado para evitar o dano mecânico à semente, e garantindo uma ótima cobertura. Possui ainda sistema de abertura inferior, facilitando a limpeza do sistema de tratamento e do helicoide transportador.

Caixa de calda líquida: Caixa de calda líquida (5) em polietileno rotomoldado, com capacidade de 8 litros, que permite o total esgotamento dos produtos. A roda líquida possui sistema de mexedor da calda para manter a mistura homogênea e evitar a decantação. A ***MTS 60/120 Elétrica*** pode ser configurada com uma ou duas caixas líquidas, responsáveis pelo sistema de tratamento. Tratam a semente a partir de copinhos que enviam o líquido ao helicoide onde se encontra o fluxo de semente. A vazão é controlada via comando elétrico.

Caixa Pó: A ***MTS 60/120 Elétrica*** pode ser configurada com uma caixa pó (6), responsável pelo tratamento de sementes com os produtos de estado sólido (pó). A vazão é controlada via comando elétrico.

Acionamento do helicoide: O helicoide é acionado por motor elétrico (7) monofásico.

Componentes MTS 60 Elétrica:

Componentes MTS 120 Elétrica:

3. MEDIDAS DE SEGURANÇA

O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o implemento em uso, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que o operador esteja instruído quanto ao manejo correto e seguro, se leu e entendeu as recomendações do manual referente a esta máquina. Principalmente, que esteja munido de todos os EPI's (equipamentos de proteção individual) necessários para sua segurança.

Tenha sempre em mente que segurança exige atenção constante, observação e prudência, durante o transporte, manutenção e armazenamento.

Notas Importantes:

✓ Reaperte diariamente durante a primeira semana de uso. Após reapertar periodicamente.

✓ Todo equipamento deve ser utilizado unicamente para os fins concebidos, segundo as especificações técnicas contidas no manual.

✓ A instalação deve ser efetuada em local e condições seguras e apropriadas.

✓ Leia atentamente todas as mensagens de segurança deste manual e os avisos e etiquetas de segurança em seu equipamento. Mantenha os sinais de segurança em boas condições e os reponha quando danificados ou em falta.

✓ Aprenda a operar a máquina adequadamente. Não permita que ninguém opere sem instruções. Somente pessoas com total conhecimento do implemento devem operar, realizar manutenção e reparos nos componentes.

✓ Mantenha o equipamento em condições de trabalho adequadas. Modificações sem autorização podem prejudicar o funcionamento e/ou segurança e afetar a vida útil.

✓ Evite contato com as partes móveis, mantendo mãos, pés e roupas afastadas de peças acionadas por força. Nunca faça manutenção nem lubrifique o equipamento quando o mesmo estiver em funcionamento.

✓ Após cada reparo, certifique-se de que as peças estão bem fixas e todas as partes da máquina estão movimentando adequadamente, principalmente aquelas que foram reparadas. Certifique-se também, antes de colocar o equipamento em movimento, de que não foram esquecidas ferramentas sobre o mesmo.

✓ O transporte pode ser feito em veículos de carga pequenos.

Precauções:

- ✓ Utilizar a máquina em lugares ventilados.
- ✓ Antes de conectar o plug, verificar a tensão (voltagem) da rede elétrica.
- ✓ Sempre desconectar o plug da rede elétrica antes de um serviço de manutenção.
- ✓ Ao manusear com produtos químicos, utilizar equipamentos de proteção individual, conforme recomendação dos fabricantes.

Em caso de dúvidas, entre em contato com o ***Dept. de Assistência Técnica da Grazmec.***

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	***MTS 60 Elétrica***	***MTS 120 Elétrica***
Comprimento	2,0 m	2,0 m
Largura	1,0 m	1,1 m
*Altura máxima	1,65 m	1,65 m
*Peso líquido	130 kg	135 kg
**Capacidade máxima de carga	170 litros ou 120 kg	140 litros ou 100 kg
**Capacidade de tratamento	3.000 kg/h (60 sacas/h)	6.000 kg/h (120 sacas/h)
Acionamento do helicoide	Motor elétrico monofásico 1 CV	
Rotação de trabalho do motor	1.700 rpm	
Tipos de tratamento	Inoculantes líquidos, defensivos, fungicidas, micronutrientes e produtos em pó	
Aplicação dos produtos	Diretamente no helicoide transportador	
Capacidade da caixa de calda líquida	08 litros (cada)	
Capacidade da caixa pó	10 kg	
***Tensão	110/220 V	
Frequência	60 Hz (50 Hz opcional exportação)	

*A ***altura máxima*** e ***peso líquido*** refere-se as máquinas configuradas com 02 caixas.

Os dados de ***capacidade máxima de carga* e ***capacidade de tratamento*** são referentes à cultura de ***soja.*** Para outras culturas, estes valores variam devido a forma e volume específico de cada tipo de semente.

***O motor elétrico sai de fábrica ligado em 220 V, podendo ser modificado para 110 V.

5. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Todos procedimentos de operação da ***MTS 60/120 Elétrica*** serão descritos a seguir.

Notas Importantes:

✓ Execute a instalação em lugar plano.

✓ Use dispositivos de levante adequados para suportar a carga com segurança.

✓ Nunca permaneça sob peças suspensas.

✓ Toda máquina possui limitações quanto ao uso e capacidade. Não abuse de nenhuma delas. Nunca improvise.

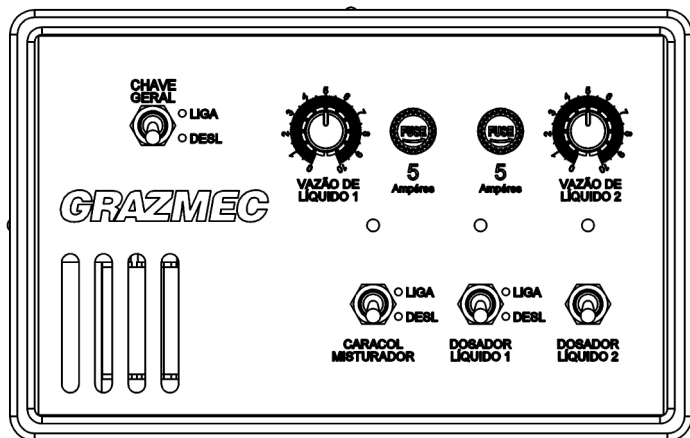
✓ Certifique-se da voltagem da energia elétrica. A máquina sai montada de fábrica 220 V monofásica. Para alterar para 110 V, verifique a ligação na plaqueta do motor. Verifique também a chave seletora de voltagem na lateral da caixa do painel de controle.

✓ Verifique o alinhamento e a tensão da correia antes do início da regulagem.

✓ Lubrifique os pinos graxeiros da máquina, inclusive os que estão no interior dos reservatórios.

5.1 INSTRUÇÕES PARA REGULAGEM DE VAZÃO DE SEMENTES

A) Abasteça a graneleira com sementes (respeite a capacidade máxima de carga).

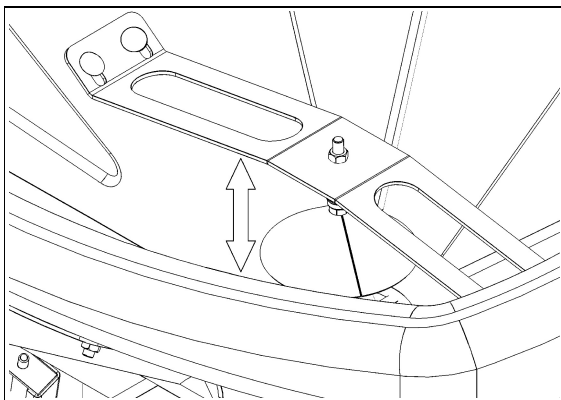
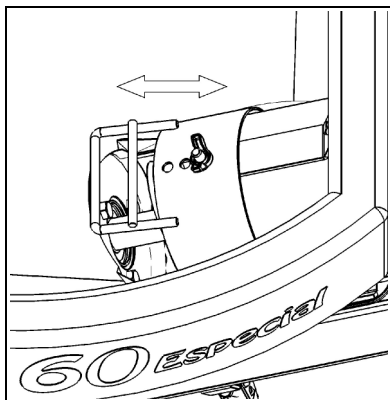
B) No painel de controle, acione o botão ***caracol*** e aguarde até o tubo de descarga encher completamente e começar a sair semente no bocal de descarga.

C) Desligue a máquina e encha a graneleira novamente, com 50 kg de sementes.

D) De posse de um relógio ou cronômetro, dê a partida na máquina através do botão ***caracol*** e acondicione o volume de semente que sai do bocal de descarga em um saco (por exemplo: 50 kg de semente).

E) Novamente, desligue a máquina e relacione o peso de semente obtido ao tempo de passagem da semente pelo sistema de tratamento. Este tempo será usado para regulagem do volume de líquidos e pó.

F) A vazão de sementes pode ser modificada no dispositivo de regulagem:

✓ Na ***MTS 60 Elétrica***, este dispositivo é uma ***gaveta*** posicionada internamente ao fundo da graneleira, dotada de três regulagens de vazão.

✓ Na ***MTS 120 Elétrica***, este dispositivo é um ***chapéu chinês***, posicionado internamente ao fundo da graneleira. Girando o mesmo no sentido horário, diminui-se o fluxo de sementes e no sentido anti-horário, aumenta-se.

Notas Importantes:

✓ Não esqueça de travar a porca borboleta, tanto na gaveta quanto no chapéu chinês, para evitar alteração na regulagem.

✓ Antes de iniciar a cronometragem, deixe o caracol funcionando até começar a sair grãos.

5.2 INSTRUÇÕES PARA REGULAGEM DOS PRODUTOS LÍQUIDOS

A) Prepare a calda de produtos líquidos.

Notas Importantes:

- ✓ A calda deve ser preparada fora do(s) reservatório(s).
- ✓ Solicite a orientação de um Engenheiro Agrônomo para o preparo da calda.

B) Abasteça o(s) reservatório(s) com o produto líquido.

C) Novamente, de posse do cronômetro ou relógio, retire a mangueira que leva a calda do produto líquido até o bocal no caracol e coloque-a dentro do copo graduado (becker de 1 litro que acompanha a máquina).

D) No painel de controle, ligue o botão ***dosador 1*** e colete o produto líquido com o mesmo tempo gasto para esvaziar a graneleira (conforme procedimento anterior).

E) Verifique a quantidade de calda recolhida no copo graduado. Esse volume deve ser igual à recomendação técnica (varia de acordo com a semente a ser tratada).

F) No painel de controle, gire o botão ***vazão 1***, girando no sentido horário para aumentar a vazão, e no sentido anti-horário para diminuir a vazão.

G) Colete novamente a amostra e repita o procedimento quantas vezes forem necessárias até ajustar a vazão recomendada para os 50 kg de sementes.

H) Após ter ajustado o volume de líquido, desligue o botão ***dosador 1*** e não mecha mais no botão ***vazão 1***, pois alterará a regulagem já estabelecida do produto. Assim, a máquina estará pronta para iniciar o tratamento.

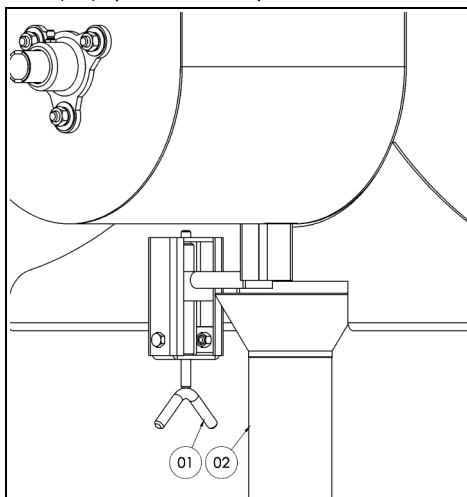
I) Quando a máquina possuir dois reservatórios, repetir todo o procedimento de regulagem de vazão descrito anteriormente, lembrando que as regulagens no painel de controle agora devem ser realizadas nos botões ***dosador 2*** e ***vazão 2***.

Notas Importantes:

- ✓ Para evitar variação de dosagem, é de extrema importância não alterar a posição da tampa no fundo dos copinhos (deve ficar igual em todos).
- ✓ Quando a ***MTS 60/120 Elétrica*** possuir apenas um reservatório de produto líquido, o painel de controle terá apenas 01 botão dosador e 01 botão vazão.

5.3 INSTRUÇÕES PARA REGULAGEM DOS PRODUTOS PÓ

A) Abasteça o reservatório com o produto em forma de pó.

B) Na parte inferior do reservatório, estão posicionados a manivela (01) de regulagem de fluxo de produto pó e o bocal (02) que conduz o produto até o fluxo de sementes.

C) Retire o bocal, gire a manivela e pré-estabeleça uma posição inicial para a mesma.

D) No painel de controle, ligue o botão ***dosador 2*** e, com um cronômetro ou relógio, colete o produto que cair em um recipiente, durante o mesmo tempo gasto pela máquina para esvaziar a graneleira de semente.

D) Pese ou faça uma medida que comporte a quantidade a ser utilizada para os 50 kg de semente.

E) No painel de controle, gire o botão ***vazão 2***, girando no sentido horário para aumentar a vazão, e no sentido anti-horário para diminuir a vazão.

F) Colete novamente a amostra e repita o procedimento quantas vezes forem necessárias até ajustar a vazão recomendada para os 50 kg de sementes.

G) Após ter ajustado o volume, desligue o botão ***dosador 2*** e não mecha mais no botão ***vazão 2***, pois alterará a regulagem já estabelecida do produto. Recoloque o bocal na máquina. Assim, a máquina estará pronta para iniciar o tratamento.

5.4 INSTRUÇÕES PARA INICIAR O TRATAMENTO

Após a realização dos procedimentos anteriores e o correto ajuste da máquina, deve-se iniciar o tratamento da seguinte maneira:

A) Confira se há calda suficiente nos reservatórios.

B) Confira se há semente suficiente na graneleira.

C) Confira se as mangueiras que levam a calda do produto líquido até o bocal no caracol estão inseridas em suas posições.

Notas Importantes:

- ✓ A ordem para ligar a máquina deve ser mantida conforme citado anteriormente.
- ✓ Esgote o produto líquido de todos os reservatórios e mangueiras antes de desligar a máquina, para evitar o acúmulo de calda e possíveis entupimentos.

6. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

O desempenho e a vida útil da sua ***MTS 60/120 Elétrica,*** serão proporcionais aos cuidados que você tiver com ela. Para isso, recomendam-se alguns procedimentos de manutenção preventiva:

- ✓ Antes de qualquer operação de limpeza e manutenção, desconecte o plug da rede elétrica.
- ✓ Lubrificar com graxa os pontos da máquina indicados com adesivo a cada 8 horas de trabalho.
- ✓ Ao iniciar a utilização da ***MTS 60/120 Elétrica***, confira o aperto de porcas e parafusos, fixação e estado dos componentes em geral. Depois, adote este procedimento diariamente.
- ✓ Após o uso da máquina, fazer a limpeza geral de todos os componentes da mesma, priorizando os reservatórios de calda líquida, as mangueiras de condução e o helicoide transportador, visando a eliminação de depósitos de produtos químicos e semelhantes.
- ✓ Nunca armazene o equipamento enquanto ainda houver produto químico nos reservatórios.
- ✓ Armazenar o equipamento em local apropriado, fora do contato das ações do tempo (sol, chuva etc).

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

7.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Após a leitura completa deste manual, acreditamos que você usuário poderá esclarecer dúvidas sobre a ***MTS 60/120 Elétrica***. No entanto, se ocorrerem imprevistos, procure a assistência do revendedor mais próximo. Se necessário este entrará em contato com nossa assistência técnica, que estará à disposição para prestar informações e solucionar eventuais problemas.

Endereço: Avenida Stara n° 340, Bairro Stara, Não-Me-Toque / RS Cep: 99470-000
Fone: (54) 3332-1786
E-mail: ***assistencia@grazmec.com.br***

7.2 REPOSIÇÃO DE PEÇAS

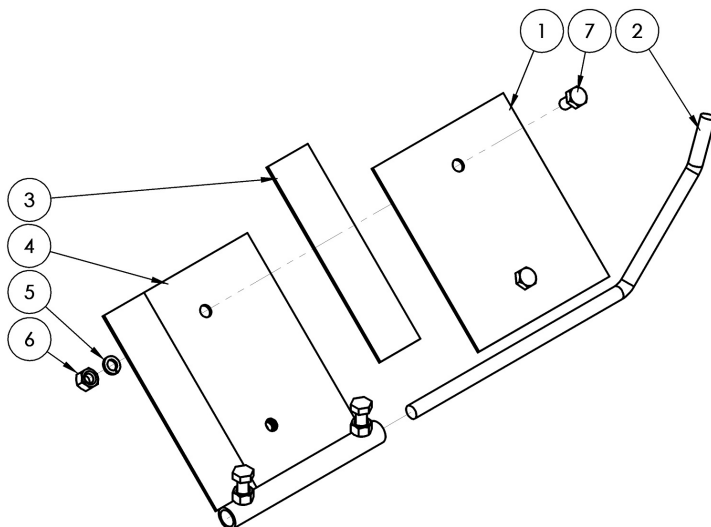
Ao necessitar de peças de reposição, utilize somente peças originais ***GRAZMEC***, pois são peças desenvolvidas especificamente para o equipamento, e que lhe garante melhor qualidade e funcionalidade.

Ao solicitar peças para o seu revendedor, esteja de posse do catálogo de peças, o qual facilitará na hora da emissão do pedido.
E-mail: ***pecas@grazmec.com.br***

8. CATÁLOGO DE PEÇAS

Nota: Os desenhos contidos neste manual são meramente ilustrativos. Alguns desenhos aparecem sem os dispositivos de segurança (proteções, etc...), para possibilitar instruções detalhadas. Nunca operar o equipamento sem estes dispositivos.

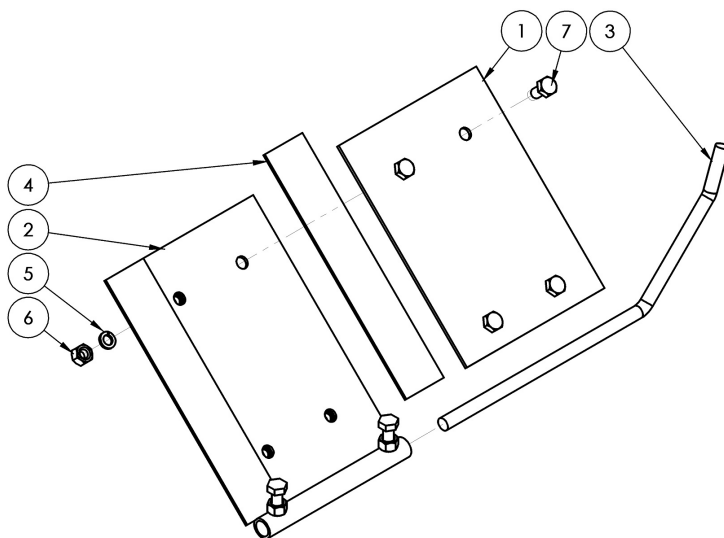
8.1 COMPONENTES CM INVERSOR BOCAL

CÓDIGO MTSP3002

8.1.1 TABELA DE COMPONENTES CM INVERSOR BOCAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	MTSP1039	INVERSOR BOCAL	1
2	MTSP1042	CABO INVERSOR	1
3	MTSP1110	BORRACHA INVERSOR - MTS 60	2
4	MTSP2005	CS INVERSOR BOCAL	1
5	88100022	ARRUELA PRESSÃO M6 ZINC.	2
6	88200051	PORCA SEX. MA 6	2
7	88230124	PARAF. SEX. MA 6 X 12 - 5.8 ZINC.	2

OBS: O ***CM INVERSOR BOCAL*** (MTSP3002) refere-se a montagem da ***MTS 60 Elétrica.***

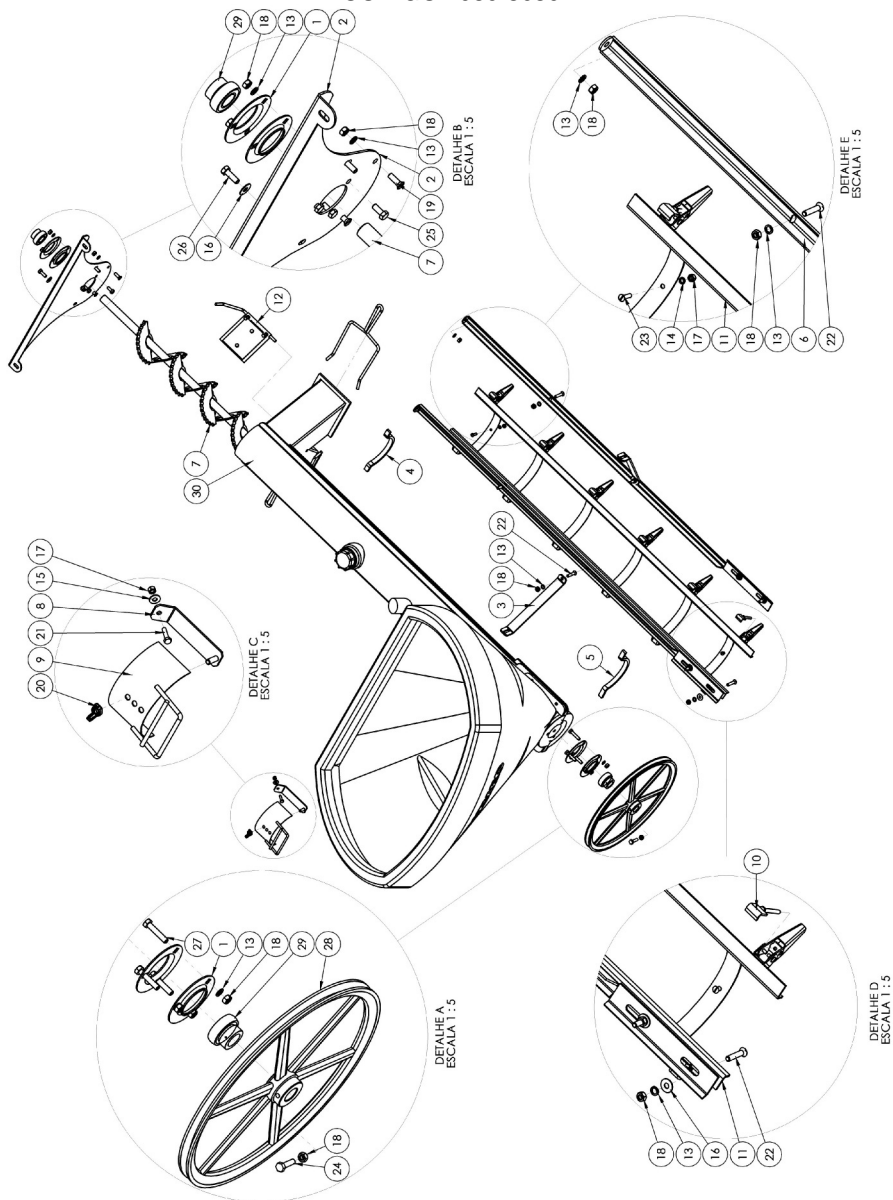
8.2 COMPONENTES CM INVERSOR BOCAL

CÓDIGO 1082-3024

8.2.1 TABELA DE COMPONENTES CM INVERSOR BOCAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1082-1024	CHAPA INVERSORA	1
2	1082-2038	CS INVERSOR BOCAL	1
3	MTSP1042	CABO INVERSOR	1
4	MTSP1111	BORRACHA INVERSOR - MTS 120	2
5	88100022	ARRUELA PRESSÃO M6 ZINC.	4
6	88200051	PORCA SEX. MA 6	4
7	88230124	PARAF. SEX. MA 6 X 12 - 5.8 ZINC.	4

OBS: O ***CM INVERSOR BOCAL*** (1082-3024) refere-se a montagem da ***MTS 120 Elétrica.***

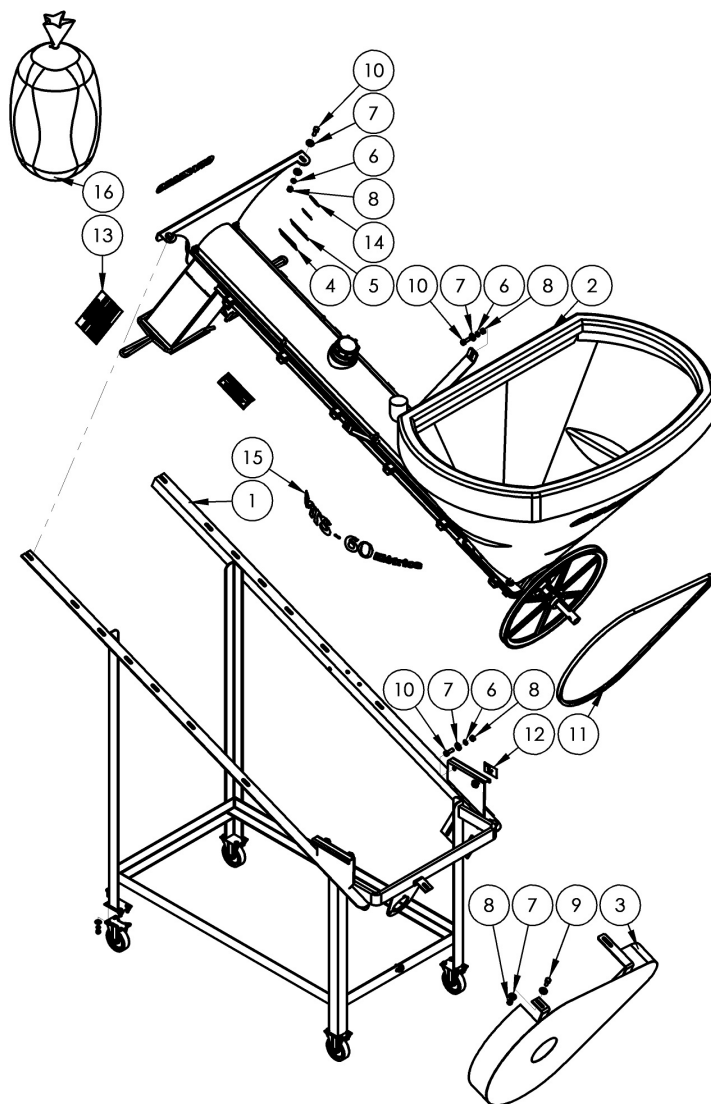
8.3 COMPONENTES CM SUPERIOR - MTS POLIETILENO (ELÉTRICA)

CÓDIGO 1080-3036

8.3.1 TABELA DE COMPONENTES CM SUPERIOR - MTS POLIETILENO (ELÉTRICA)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	0210-1106	MANCAL (FLANGE-MTS)	4
2	1080-1023	SUPORTE DIANTEIRO MTS CANT.	1
3	MTSP1023	SUPORTE	2
4	MTSP1107	ESPONJA VEDAÇÃO - MENOR	1
5	MTSP1108	ESPONJA VEDAÇÃO - MÉDIA	1
6	MTSP2002	CS REFORÇO DIREITO	1
7	MTSP2006	CS CARACOL - MTS 60	1
8	MTSP2007	SUPORTE TAMPA REGULAGEM	1
9	MTSP2055	CS PROTEÇÃO	1
10	MTSP2068	CS GRAMPO	6
11	MTSP2069	CS SUPORTE CANOA MTSP	1
12	MTSP3002	CM INVERSOR BOCAL	1
13	88100021	ARRUELA PRESSÃO M8 ZINC.	18
14	88100022	ARRUELA PRESSÃO M6 ZINC.	2
15	88110005	ARRUELA LISA 1/4" ZINC.	1
16	88110008	ARRUELA LISA 5/16" ZINC.	6
17	88200051	PORCA SEX. MA 6	3
18	88200052	PORCA SEX. MA 8	19
19	88230064	PARAF. MAQ. CABEÇA CH. MA 8 X 25 FENDA	2
20	88230106	PORCA BORB. MA 8	1
21	88230123	PARAF. SEX. MA 6 X 25 - 5.8 ZINC.	1
22	88250015	PARAF. MAQ. CABEÇA CH. MA 8 X 40 FENDA	8
23	88250018	PARAF. MAQ. CABEÇA CH. MA 6 X 25 FENDA	2
24	88260009	PARAF. SEX. MA 8 X 30 - 8.8 ZINC.	1
25	88260042	PARAF. SEX. MA 8 X 20 - 5.8 ZINC.	3
26	88260043	PARAF. SEX. MA 8 X 25 - 5.8 ZINC.	2
27	88260044	PARAF. SEX. MA 8 X 40 - 5.8 ZINC.	3
28	88400003	POLIA DE ALUMÍNIO 16" A1	1
29	88500050	ROLAMENTO GRAE 25	2
30	89040003	RESERVATÓRIO DE SEMENTES COM CANO (CONJ. MTS)	1

OBS: O ***CM SUPERIOR - MTS POLIETILENO (ELÉTRICA)*** (1080-3036) refere-se a montagem da ***MTS 60 Elétrica.***

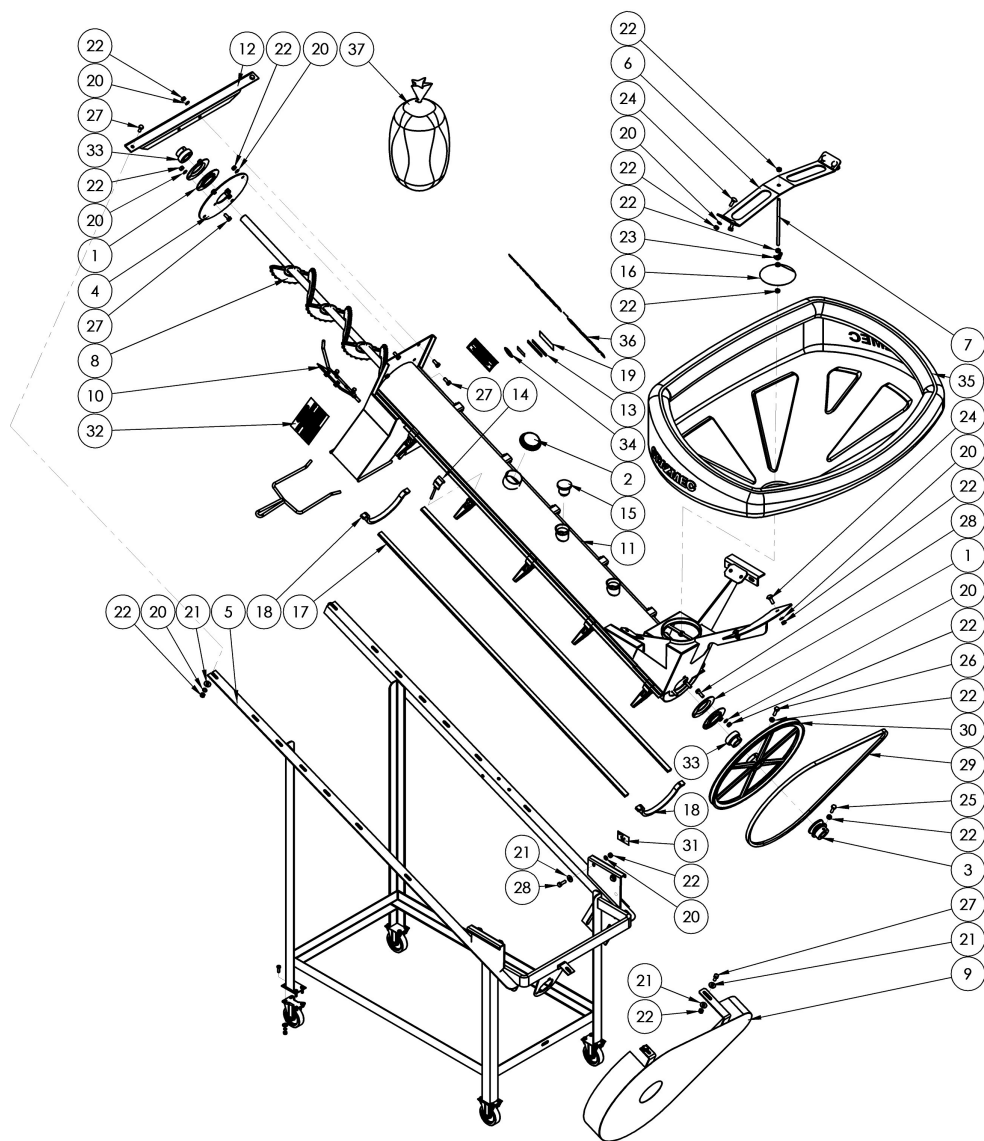
8.4 COMPONENTES CM MTS CANTONEIRA (CAIXAS ELÉTRICAS)

CÓDIGO 1080-3037

8.4.1 TABELA DE COMPONENTES CM MTS CANTONEIRA (CAIXAS ELÉTRICAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-2006	CS CHASSI MTS 60/120 ESPECIAL (ELÉTRICA)	1
2	1080-3036	CM SUPERIOR MTS 60 - POLIETILENO (ELÉTRICA)	1
3	1082-2022	CS PROTEÇÃO MTS-120 SPRAY S/ CAIXAS	1
4	1100-1136	FITA FIXAÇÃO	2
5	88090002	ADESIVO MTS - CHAPA	1
6	88100021	ARRUELA PRESSÃO M8 ZINC.	8
7	88110008	ARRUELA LISA 5/16" ZINC.	16
8	88200052	PORCA SEX. MA 8	11
9	88260042	PARAF. SEX. MA 8 X 20 - 5.8 ZINC.	3
10	88260043	PARAF. SEX. MA 8 X 25 - 5.8 ZINC.	8
11	88300030	CORREIA MULTI V A-60	1
12	88460016	ADESIVO LIGADO 220W	1
13	88460017	ADESIVO - ETIQUETA DE CARREGAMENTO	1
14	88630031	ADESIVO - OK - CONTROLE DE QUALIDADE	1
15	88090110	ADESIVO - KIT MTS 60 ELÉTRICA	1
16	1080-3014	CM BOLSINHA MTS	1

OBS: O ***CM MTS CANTONEIRA (CAIXAS ELÉTRICAS)*** (1080-3037) refere-se a montagem da ***MTS 60 Elétrica.***

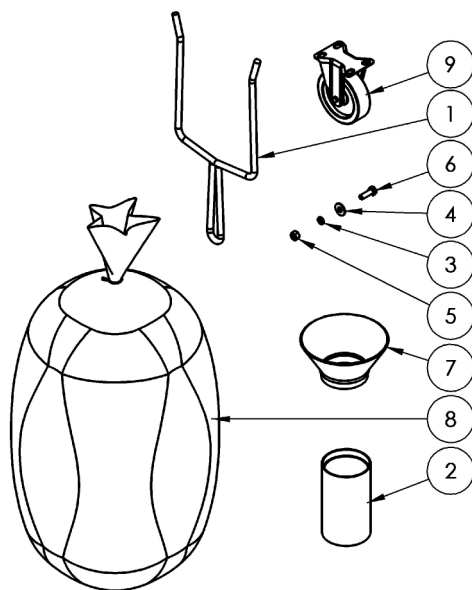
8.5 COMPONENTES CM CHASSI/GRANELEIRA 120 (ELÉTRICA)

CÓDIGO 1089-1003

8.5.1 TABELA DE COMPONENTES CM CHASSI/GRANELEIRA 120 (ELÉTRICA)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	0210-1106	MANCAL (FLANGE-MTS)	4
2	0210-1230	TAMPA	1
3	0210-1299	POLIA TRANSMISSAO RED. 25	1
4	0210-1327	FLANGE DIANTEIRO	1
5	1080-2006	CS CHASSI MTS 60/120 ESPECIAL (ELÉTRICA)	1
6	1081-1139	SUPORTE ROSCA CHAPÉU CHINÊS	1
7	1082-1223	REGULAGEM	1
8	1082-2005	CS CARACOL MTS-120 (EMBORRACHADO)	1
9	1082-2022	CS PROTEÇÃO MTS-120 SPRAY S/ CAIXAS	1
10	1082-3024	CM INVERSOR BOCAL	1
11	1089-2006	CS CANUDO 120 ESPECIAL GRANELEIRA SPRAY	1
12	1089-3022	SUPORTE SUPERIOR	1
13	1100-1136	FITA FIXAÇÃO	2
14	2006-2081	CS GRAMPO	5
15	5001-1064	TAMPA GE (TECNYL)	1
16	5565-2039	CS CHAPÉU CHINÊS	1
17	MTSP1109	ESPONJA VEDAÇÃO - MAIOR	2
18	MTSP1115	ESPONJA VEDAÇÃO - MENOR MTS-120	2
19	88090002	ADESIVO MTS - CHAPA	1
20	88100021	ARRUELA PRESSÃO M8 ZINC.	24
21	88110008	ARRUELA LISA 5/16" ZINC.	12
22	88200052	PORCA SEX. MA 8	32
23	88230106	PORCA BORB. MA 8	1
24	88260005	PARAF. FRANCÊS MA 8 X 25 - 8.8	6
25	88260006	PARAF. SEX. MA 8 X 25 - 8.8 ZINC	1
26	88260009	PARAF. SEX. MA 8 X 30 - 8.8 ZINC.	1
27	88260042	PARAF. SEX. MA 8 X 20 - 5.8 ZINC.	14
28	88260043	PARAF. SEX. MA 8 X 25 - 5.8 ZINC.	7
29	88300030	CORREIA MULTI V A-60	1
30	88400003	POLIA DE ALUMÍNIO 16" A1	1
31	88460016	ADESIVO LIGADO 220W	1
32	88460017	ADESIVO - ETIQUETA DE CARREGAMENTO	1
33	88500050	ROLAMENTO GRAE 25	2
34	88630031	ADESIVO - OK - CONTROLE DE QUALIDADE	1
35	89040052	GRANELEIRA MTS SPRAY SYSTEM (NOVA)	1
36	88090107	ADESIVO - KIT MTS 120 ELÉTRICA	1
37	1080-3014	CM BOLSINHA MTS	1

OBS: O ***CM CHASSI/GRANELEIRA 120 (ELÉTRICA)*** (1089-1003) refere-se a montagem da ***MTS 120 Elétrica.***

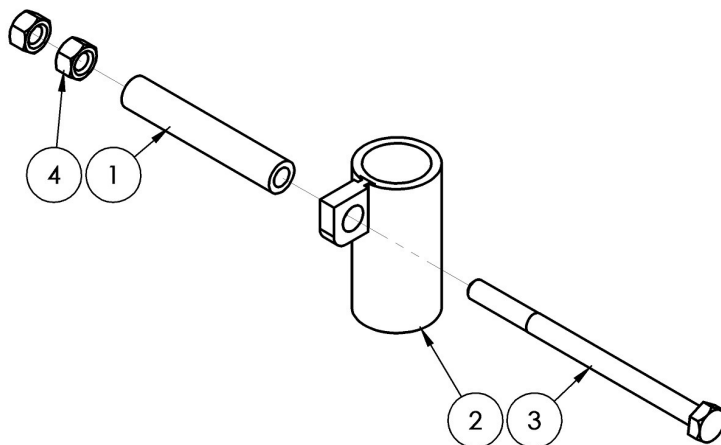
8.6 COMPONENTES CM BOLSINHA MTS

CÓDIGO 1080-3014

8.6.1 TABELA DE COMPONENTES CM BOLSINHA MTS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	0210-1131	CS GRAMPO	2
2	1080-1024	ALONGADOR FUNIL	1
3	88100022	ARRUELA PRESSÃO M6 ZINC.	16
4	88110005	ARRUELA LISA 1/4" ZINC.	16
5	88200051	PORCA SEX. MA 6	16
6	88230128	PARAF. SEX. MA 6 X 20 - 5.8 ZINC.	16
7	88440003	FUNIL PEQUENO	1
8	88800056	SAC. PLAST. TRANSPARENTE 30 X 40	1
9	88830005	RODÍZIO NOVEX FL 310 PPX	4

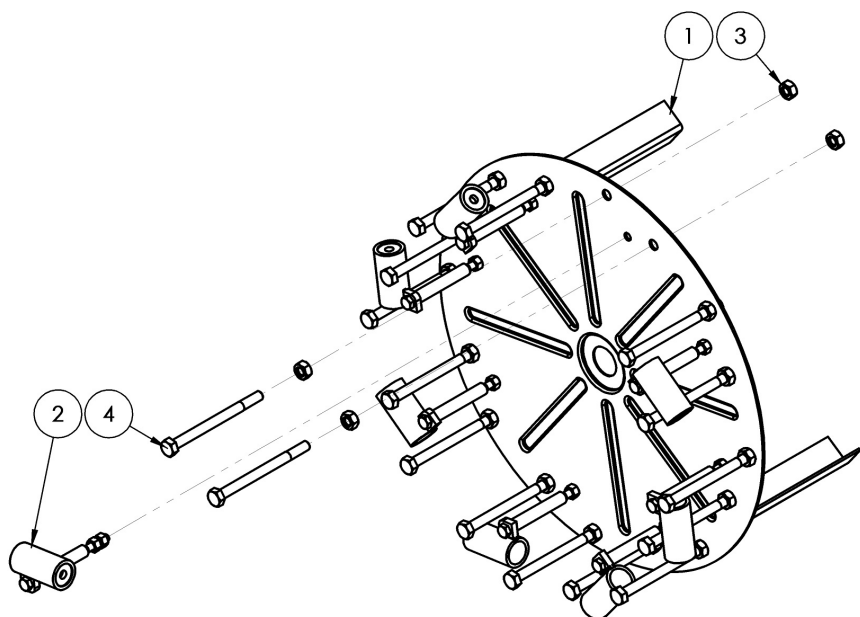
OBS: O ***FUNIL PEQUENO*** (88440003) e ***ALONGADOR FUNIL*** (1080-1024) são incorporados ao ***CM BOLSINHA MTS*** (1080-3014) apenas quando a ***MTS 60/120 Elétrica*** for configurada com reservatório para produto pó.

8.7 COMPONENTES CM COPINHO DOSADOR

CÓDIGO 0210-3017

8.7.1 TABELA DE COMPONENTES CM COPINHO DOSADOR

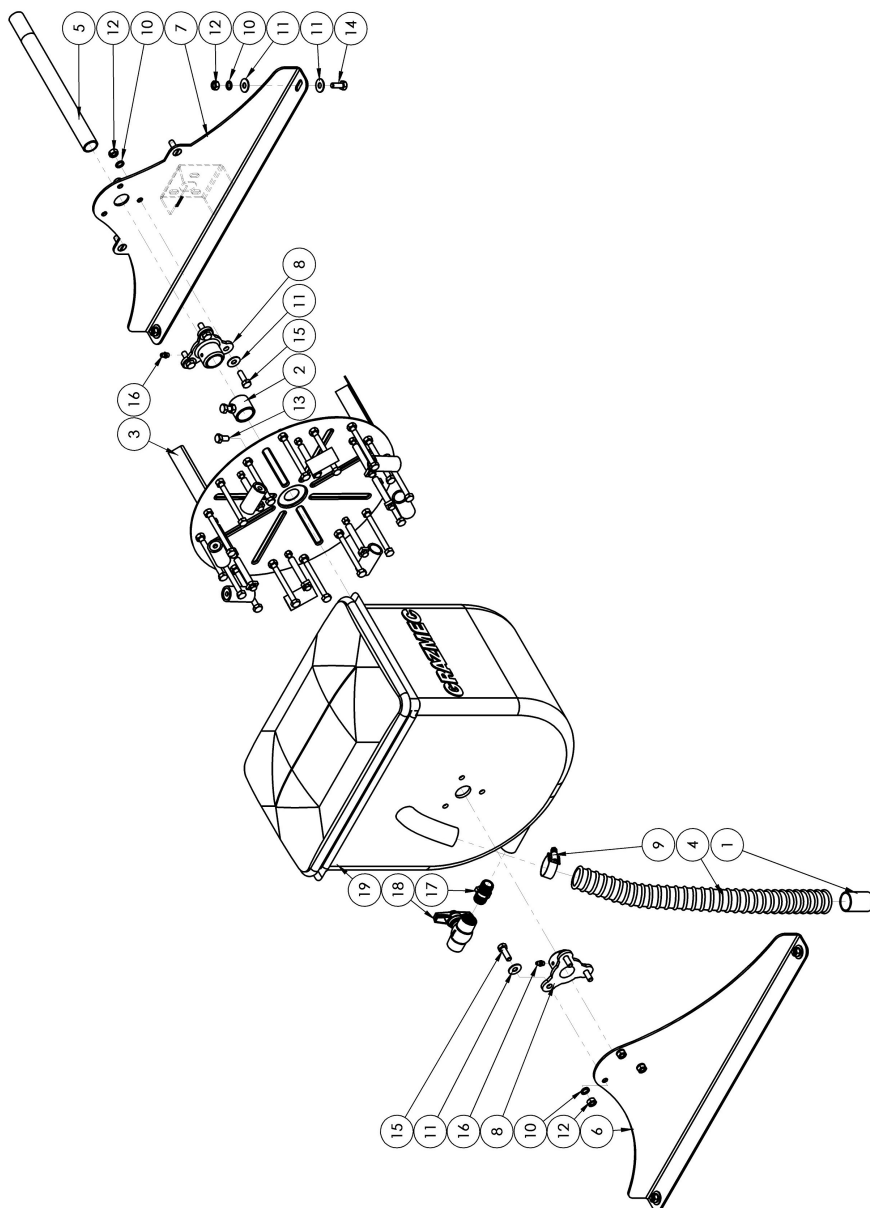
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	MTSP1047	MANGUEIRA COPO DOSADOR – 53 MM	1
2	88440010	CONJUNTO COPO E TAMPA PVC	1
3	88230130	PARAF. SEX. MA 6 X 90 - 5.8 ZINC. RP	1
4	88200051	PORCA SEX. MA 6	2

8.8 COMPONENTES CM MEXEDOR CX. LÍQUIDA

CÓDIGO 0210-3018

8.8.1 TABELA DE COMPONENTES CM MEXEDOR CX. LÍQUIDA

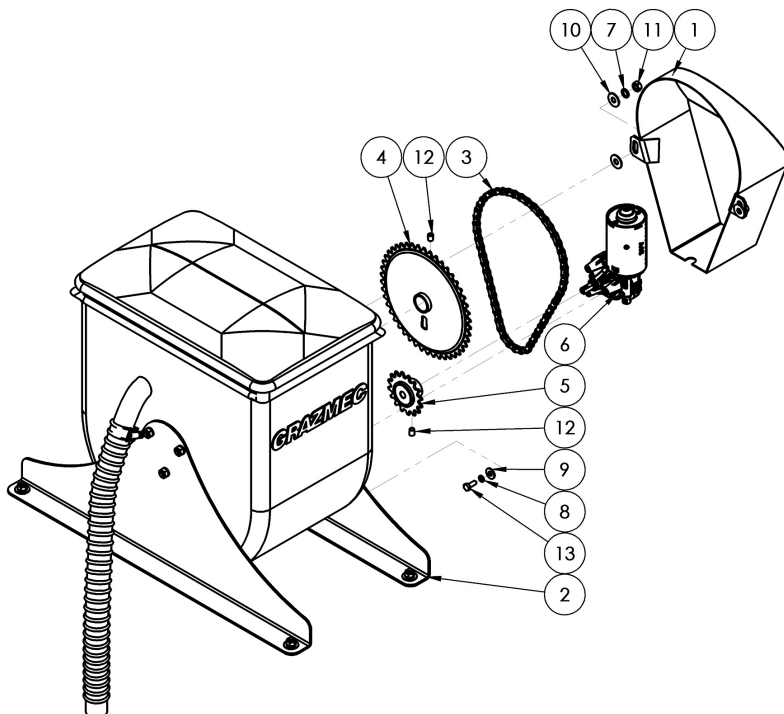
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	0210-2074	CS MEXEDOR CAIXA LÍQUIDA	1
2	0210-3017	CM COPINHO DOSADOR	8
3	88200052	PORCA SEX. MA 8	32
4	88230131	PARAF. SEX. MA 8 X 100 - 5.8 ZINC. RP	16

8.9 COMPONENTES CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA

CÓDIGO 1080-3033

8.9.1 TABELA DE COMPONENTES CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA

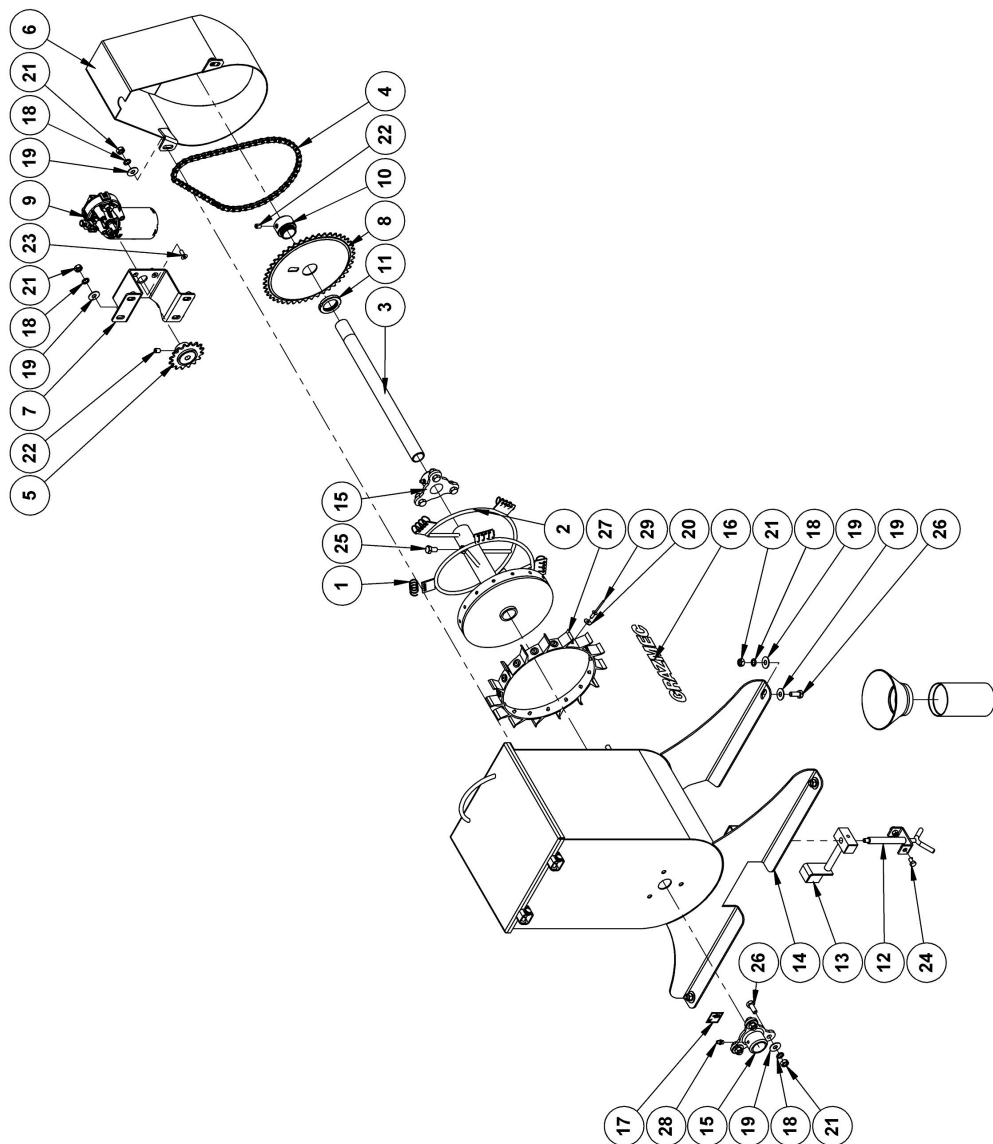
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	0210-1352	ENCAIXE PVC	1
2	0210-1404	CS FIXADOR EIXO CAIXA LÍQUIDA	1
3	0210-3018	CM MEXEDOR CX. LÍQUIDA	1
4	1080-1053	MANGUEIRA 500 MM	1
5	1080-1075	EIXO TUBO CAIXA LÍQUIDA (ELÉTRICA)	1
6	MTSP1004	SUPORTE CAIXA LÍQUIDA	1
7	MTSP2074	CS SUPORTE CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA	1
8	70050087	MANCAL (INJETADO)	2
9	88020007	ABRAÇADEIRA 25-38 14MM	1
10	88100021	ARRUELA PRESSÃO M8 ZINC.	10
11	88110008	ARRUELA LISA 5/16" ZINC.	14
12	88200052	PORCA SEX. MA 8	10
13	88260040	PARAF. SEX. MA 8 X 16 - 8.8 ZINC.	1
14	88260042	PARAF. SEX. MA 8 X 20 - 5.8 ZINC.	4
15	88260043	PARAF. SEX. MA 8 X 25 - 5.8 ZINC.	6
16	88350015	GRAXEIRA RETA M6 RF-M6R SEX	2
17	88660046	LUVA ROSCA EXT. 1/2" (NÍPEL)	1
18	88850011	REGISTRO DE ESFERA ROSCA 1/2 (PLÁSTICO)	1
19	89040055	CAIXA LÍQUIDA NOVA GE (POLIETILENO CINZA)	1

8.10 COMPONENTES CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA – 24 V

CÓDIGO 1080-3032

8.10.1 TABELA DE COMPONENTES CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA – 24 V

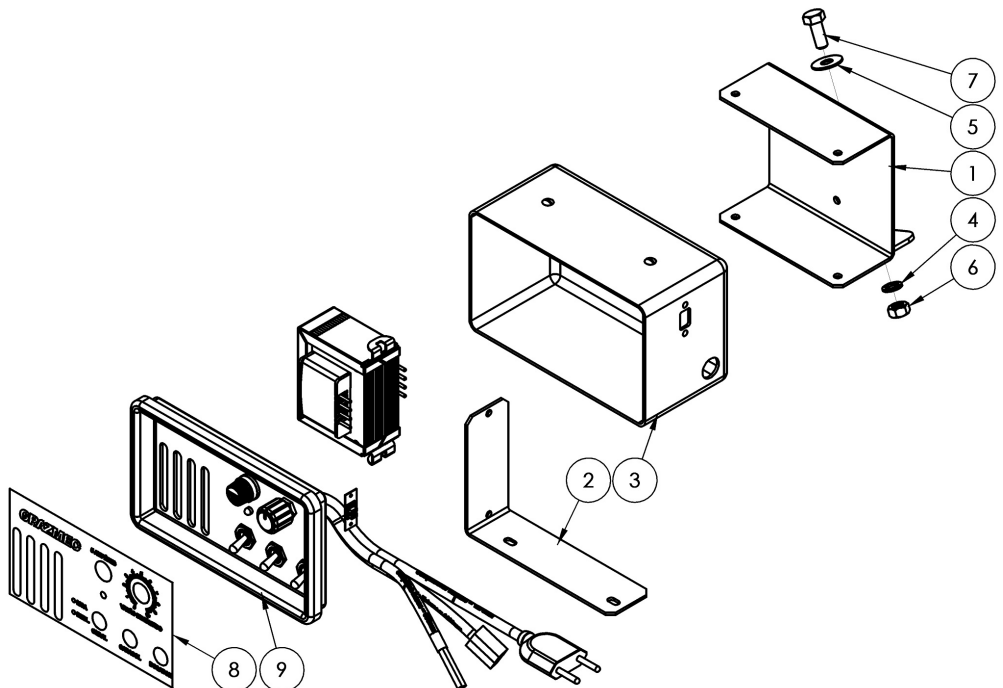
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-2008	CS PROTEÇÃO CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA	1
2	1080-3033	CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA	1
3	1201-1004	CM CORRENTE 1/8 C/ EMENDA (BICICLETA)	1
4	1201-2003	CS ENGRENAGEM MOVIDA 46 DENTES	1
5	1201-2004	CS ENGRENAGEM MOTORA (16 DENTES) - 12V	1
6	1201-3060	MOTOR REDUTOR 24V - GRAFITE / CAIXAS ELÉTRICAS	1
7	88100021	ARRUELA PRESSÃO M8 ZINC.	2
8	88100022	ARRUELA PRESSÃO M6 ZINC.	3
9	88110005	ARRUELA LISA 1/4" ZINC.	3
10	88110008	ARRUELA LISA 5/16" ZINC.	4
11	88200052	PORCA SEX. MA 8	2
12	88230021	PARAF. SEX. INT. MA 8 X 10 - SC.	3
13	88230029	PARAF. SEX. MA 6 X 16 - 5.8 ZINC.	3

8.11 COMPONENTES CM CAIXA PÓ ELÉTRICA – 24 V

CÓDIGO 1081-3035

8.11.1 TABELA DE COMPONENTES CM CAIXA PÓ ELÉTRICA – 24 V

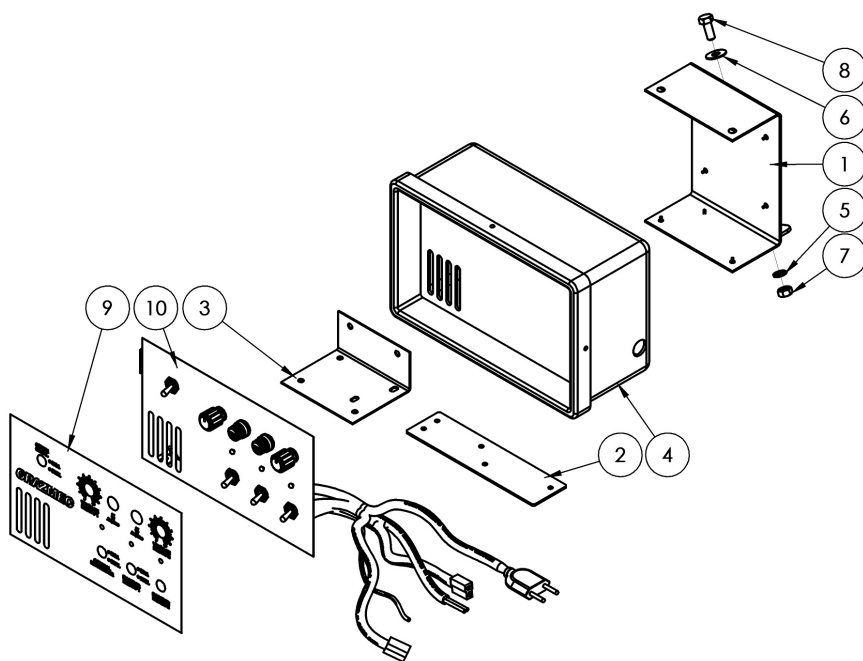
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	0210-1122	MOLA AGITADORA	7
2	0310-2021	CS MEXEDOR CAIXA PÓ	1
3	1080-1077	EIXO TUBO CAIXA PÓ (ELÉTRICA)	1
4	1201-1004	CM CORRENTE 1/8 C/ EMENDA (BICICLETA)	1
5	1201-2004	CS ENGRENAGEM MOTORA (16 DENTES) - 12V	1
6	1201-2005	CS PROTEÇÃO INFERIOR	1
7	1201-3015	SUPORTE MOTOR	1
8	1201-3040	ENGRENAGEM 46 DENTES (BICICLETA) - USINADA	1
9	1201-3060	MOTOR REDUTOR 24V - GRAFITE / CAIXAS ELÉTRICAS	1
10	1201-3098	BUCHA NOVA ENGRENAGEM (46 DENTES)	1
11	1201-3099	APERTO	1
12	5565-2038	CS ROSCA REGULAGEM PÓ	1
13	MTSP2072	CS REGULAGEM CAIXA PÓ	1
14	MTSP2076	CS CAIXA PÓ - ELÉTRICA	1
15	70050087	MANCAL (INJETADO)	2
16	88090005	ADESIVO GRAZMEC PEQUENO 210 X 60	2
17	88090020	ADESIVO GRAXEIRA	2
18	88100021	ARRUELA PRESSÃO M8 ZINC.	16
19	88110008	ARRUELA LISA 5/16" ZINC.	20
20	88110011	ARRUELA LISA 3/16" ZINC.	15
21	88200052	PORCA SEX. MA 8	16
22	88230021	PARAF. SEX. INT. MA 8 X 10 - SC.	3
23	88230046	PARAF. MAQ. CABEÇA CH. MA 6 X 16 SEXT. INT.	3
24	88230124	PARAF. SEX. MA 6 X 12 - 5.8 ZINC.	2
25	88260040	PARAF. SEX. MA 8 X 16 - 8.8 ZINC.	1
26	88260042	PARAF. SEX. MA 8 X 20 - 5.8 ZINC.	16
27	88300045	CORREIA PARA PLANTADEIRA (CX. PÓ)	1
28	88350015	GRAXEIRA RETA M6 RF-M6R SEX	2
29	88380002	REBITE AL. 4,8 X 12,0	15

8.12 COMPONENTES CM CAIXA DE COMANDO MONOFÁSICA (01 CAIXA)

CÓDIGO 1081-3038

8.12.1 TABELA DE COMP. CM CAIXA DE COMANDO MONOFÁSICA (01 CAIXA)

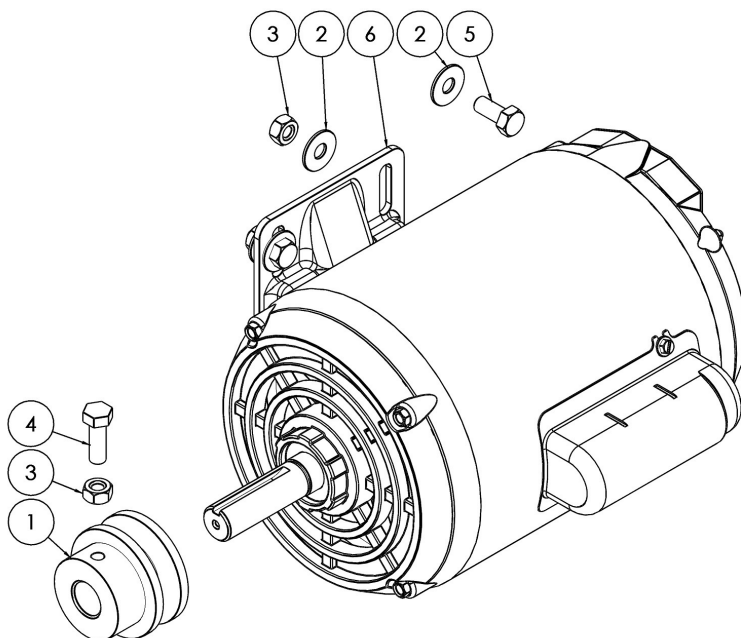
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-2010	CS SUPORTE (01 CAIXA)	1
2	1089-3023	SUPORTE MENOR TRANSFORMADOR	1
3	88070079	CAIXA DE COMANDO MÉDIA (COR GRAFITE) - BBS	1
4	88100021	ARRUELA PRESSÃO M8 ZINC.	2
5	88110008	ARRUELA LISA 5/16" ZINC.	2
6	88200052	PORCA SEX. MA 8	2
7	88260042	PARAF. SEX. MA 8 X 20 - 5.8 ZINC	2
8	88630048	ADESIVO CX COMANDO MTS (1 CX) (PAINEL MEMBRANA)	1
9	88940109	CAIXA PAINEL CONTROLADOR MONOF. 01 CX (MAKIL)	1

8.13 COMPONENTES CM CAIXA DE COMANDO MONOFÁSICA (02 CAIXAS)

CÓDIGO 1081-3037

8.13.1 TABELA DE COMP. CM CAIXA DE COMANDO MONOFÁSICA (02 CAIXAS)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-2011	CS SUPORTE (02 CAIXAS)	1
2	1081-1174	SUPORTE INTERNO - CAIXA ELÉTRICA	1
3	2006-0166	SUPORTE INTERNO "L"	1
4	88070069	CAIXA DE COMANDO PEQUENA (COR PRETA) - BBS	1
5	88100021	ARRUELA PRESSÃO M8 ZINC.	2
6	88110008	ARRUELA LISA 5/16" ZINC.	2
7	88200052	PORCA SEX. MA 8	2
8	88260042	PARAF. SEX. MA 8 X 20 - 5.8 ZINC.	2
9	88630047	ADESIVO CX COMANDO MTS (2 CX) (PAINEL MEMBRANA)	1
10	88940108	CAIXA PAINEL CONTROLADOR MONOF. 02 CX (MAKIL)	1

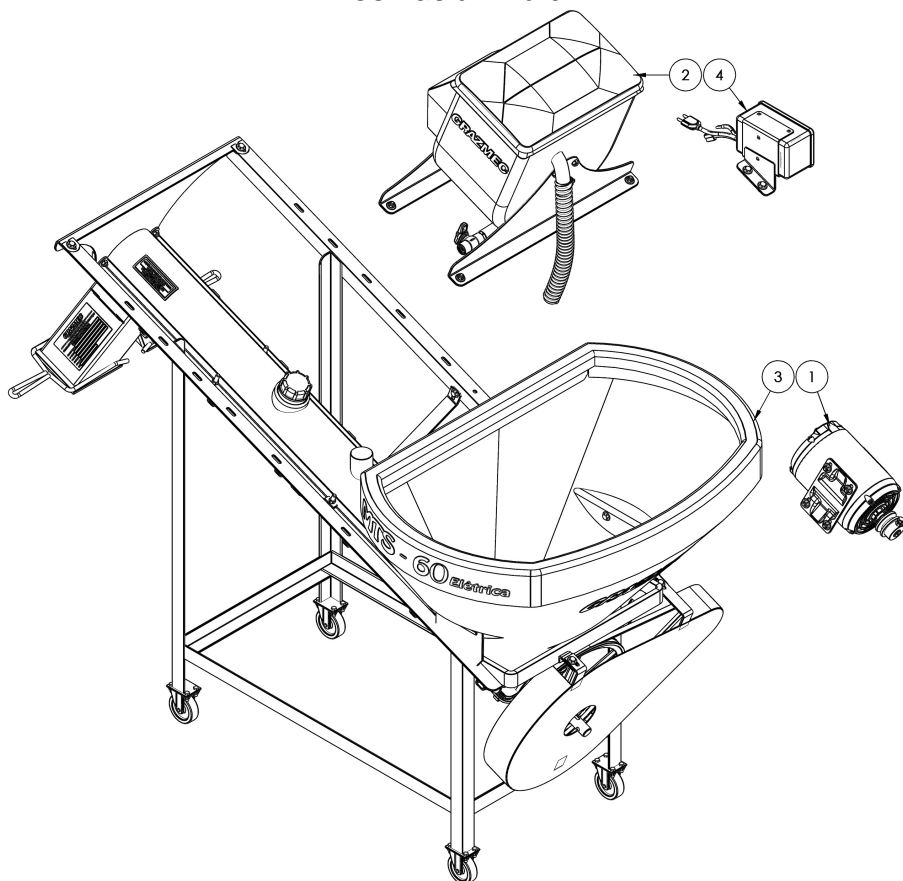
8.14 COMPONENTES CM MOTOR 1CV - 60HZ

CÓDIGO 1080-3021

8.14.1 TABELA DE COMPONENTES CM MOTOR 1CV - 60HZ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	0210-1355	POLIA MOTOR RED. 19	1
2	88110008	ARRUELA LISA 5/16" ZINC.	8
3	88200052	PORCA SEX. MA 8	5
4	88260006	PARAF. SEX. MA 8 X 25 - 8.8 ZINC	1
5	88260042	PARAF. SEX. MA 8 X 20 - 5.8 ZINC.	4
6	88940006	MOTOR MONOF. 1CV 60HZ 4PL	1

OBS: Quando a máquina sair com motor de 50HZ, substituir a ***POLIA MOTOR RED. 19*** (0210-1355) pela ***POLIA MOTOR (50HZ)*** (1081-1165), e o ***MOTOR MONOF. 1CV 60HZ 4PL*** (88940006) pelo ***MOTOR MONOF. 1CV 50HZ 4PL*** (88940005). Acrescentar o ***ADESIVO 50HZ*** (88090024). Assim, o código final do conjunto será ***CM MOTOR 1CV – 50HZ*** (1080-3022).

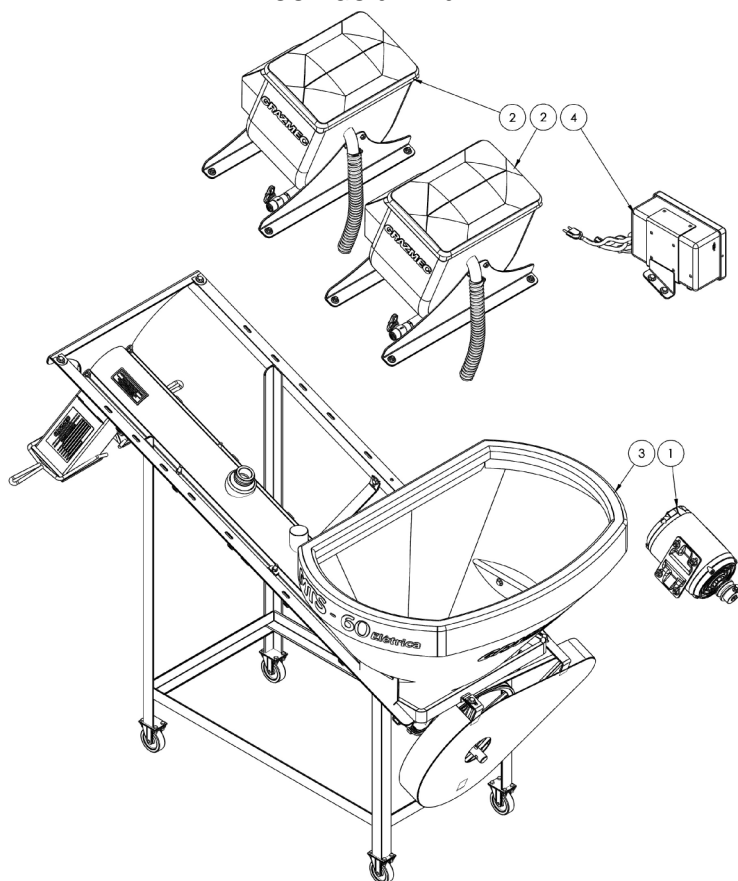
8.15 COMPONENTES MTS-60, ESPECIAL ELÉTRICA 1 CX LÍQ. (60 HZ)

CÓDIGO 02124075

8.15.1 TABELA DE COMPONENTES MTS-60, ESPECIAL ELÉTRICA 1 CX LÍQ. (60 HZ)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-3021	CM MOTOR 1CV - 60HZ	1
2	1080-3032	CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA – 24 V	1
3	1080-3037	CM MTS CANTONEIRA (CAIXAS ELÉTRICAS)	1
4	1081-3038	CM CAIXA DE COMANDO MONOFASICA (01 CAIXA)	1

OBS: Quando a máquina sair com motor de 50HZ, substituir o ***CM MOTOR 1CV – 60 HZ*** (1080-3021) pelo ***CM MOTOR 1CV – 50 HZ*** (1080-3022). Assim, o código final do conjunto será ***MTS-60, ESPECIAL ELÉTRICA 1 CX LÍQ. (50 HZ)*** (02124076).

8.16 COMPONENTES MTS-60, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/LÍQ (60 HZ)

CÓDIGO 02124077

8.16.1 TABELA DE COMPONENTES MTS-60, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/LÍQ (60 HZ)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-3021	CM MOTOR 1CV - 60HZ	1
2	1080-3032	CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA – 24 V	2
3	1080-3037	CM MTS CANTONEIRA (CAIXAS ELÉTRICAS)	1
4	1081-3037	CM CAIXA DE COMANDO MONOFASICA (02 CAIXAS)	1

OBS: Quando a máquina sair com motor de 50HZ, substituir o ***CM MOTOR 1CV – 60 HZ*** (1080-3021) pelo ***CM MOTOR 1CV – 50 HZ*** (1080-3022). Assim, o código final do conjunto será ***MTS-60, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/LÍQ (50 HZ)*** (02124078).

8.17 COMPONENTES MTS-60, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/PÓ (60 HZ)

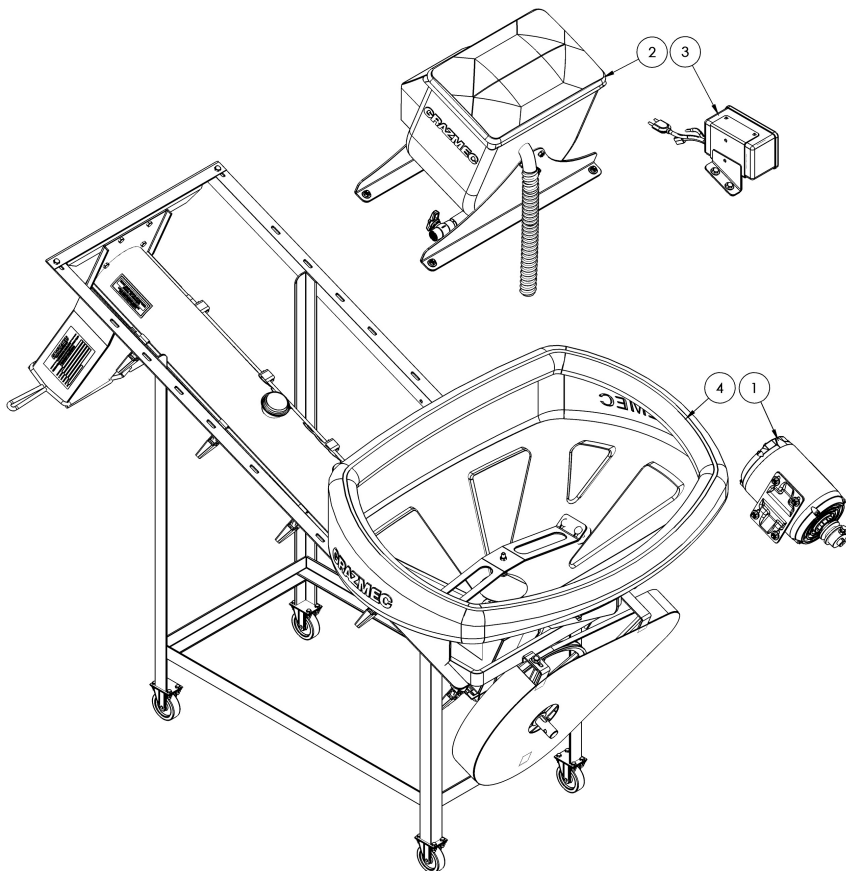
CÓDIGO 02124069

8.17.1 TABELA DE COMPONENTES MTS-60, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/PÓ (60 HZ)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-3021	CM MOTOR 1CV - 60HZ	1
2	1080-3032	CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA – 24 V	1
3	1080-3037	CM MTS CANTONEIRA (CAIXAS ELÉTRICAS)	1
4	1081-3037	CM CAIXA DE COMANDO MONOFÁSICA (02 CAIXAS)	1
5	1081-3035	CM CAIXA PÓ ELÉTRICA – 24 V	1

OBS: Quando a máquina sair com motor de 50HZ, substituir o ***CM MOTOR 1CV – 60 HZ*** (1080-3021) pelo ***CM MOTOR 1CV – 50 HZ*** (1080-3022). Assim, o código final do conjunto será ***MTS-60, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/PÓ (50 HZ)*** (02124070).

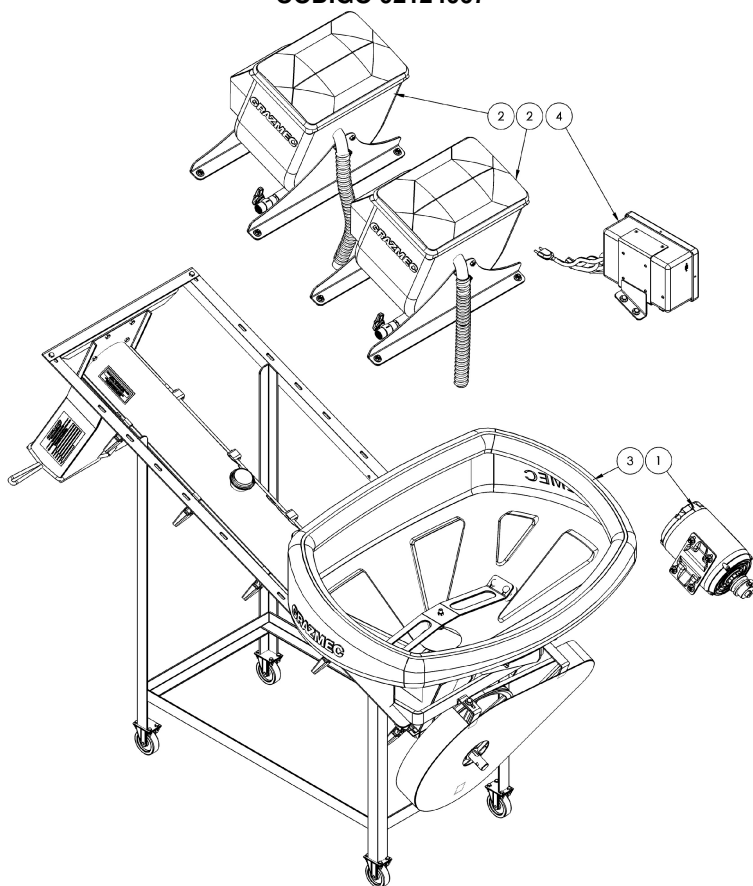
8.18 COMPONENTES MTS-120, ESPECIAL ELÉTRICA 1CX LÍQ. (60HZ)

CÓDIGO 02124071

8.18.1 TABELA DE COMPONENTES MTS-120, ESPECIAL ELÉTRICA 1CX LÍQ. (60HZ)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-3021	CM MOTOR 1CV - 60HZ	1
2	1080-3032	CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA – 24 V	1
3	1081-3038	CM CAIXA DE COMANDO MONOFÁSICA (01 CAIXA)	1
4	1089-1003	CM CHASSI/GRANELEIRA 120 (ELÉTRICA)	1

OBS: Quando a máquina sair com motor de 50HZ, substituir o ***CM MOTOR 1CV – 60 HZ*** (1080-3021) pelo ***CM MOTOR 1CV – 50 HZ*** (1080-3022). Assim, o código final do conjunto será MTS-120, ESPECIAL ELÉTRICA 1CX LÍQ. (50HZ) (02124072).

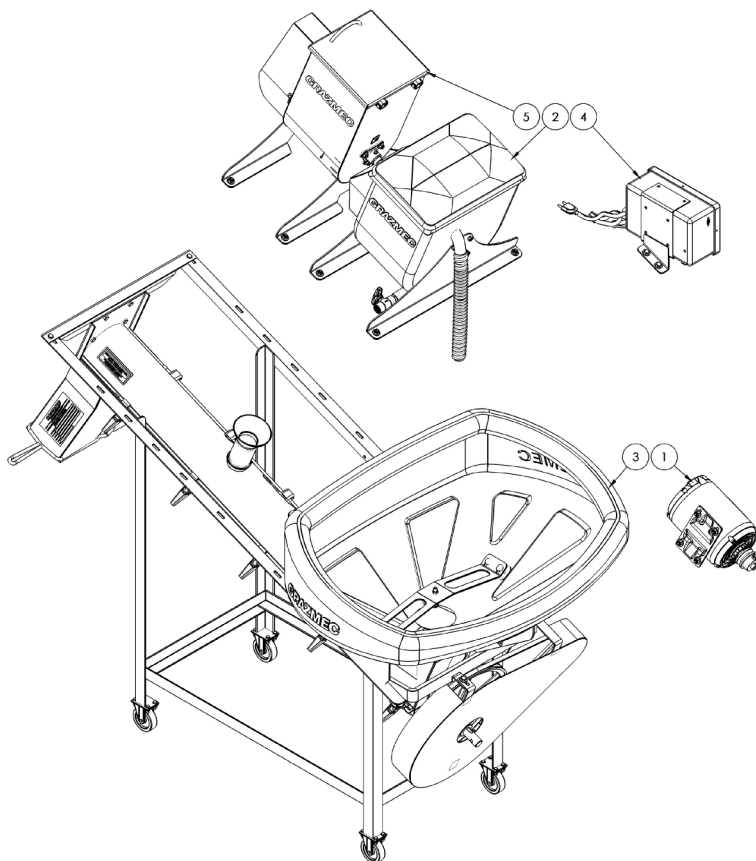
8.19 COMPONENTES MTS-120, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/LÍQ (60HZ)

CÓDIGO 02124067

8.19.1 TABELA DE COMPONENTES MTS-120, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/LÍQ (60HZ)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-3021	CM MOTOR 1CV - 60HZ	1
2	1080-3032	CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA – 24 V	2
3	1089-1003	CM CHASSI/GRANELEIRA 120 (ELÉTRICA)	1
4	1081-3037	CM CAIXA DE COMANDO MONOFÁSICA (02 CAIXAS)	1

OBS: Quando a máquina sair com motor de 50HZ, substituir o ***CM MOTOR 1CV – 60 HZ*** (1080-3021) pelo ***CM MOTOR 1CV – 50 HZ*** (1080-3022). Assim, o código final do conjunto será ***MTS-120, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/LÍQ (50HZ)*** (02124068).

8.20 COMPONENTES MTS-120, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/PÓ (60HZ)

CÓDIGO 02124073

8.20.1 TABELA DE COMPONENTES MTS-120, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/PÓ (60HZ)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
1	1080-3021	CM MOTOR 1CV - 60HZ	1
2	1080-3032	CM CAIXA LÍQUIDA ELÉTRICA – 24 V	1
3	1089-1003	CM CHASSI/GRANELEIRA 120 (ELÉTRICA)	1
4	1081-3037	CM CAIXA DE COMANDO MONOFASICA (02 CAIXAS)	1
5	1081-3035	CM CAIXA PÓ ELÉTRICA – 24 V	1

OBS: Quando a máquina sair com motor de 50HZ, substituir o ***CM MOTOR 1CV – 60 HZ*** (1080-3021) pelo ***CM MOTOR 1CV – 50 HZ*** (1080-3022). Assim, o código final do conjunto será ***MTS-120, ESPECIAL ELÉTRICA LÍQ/PÓ (50HZ)*** (02124074).

9. TERMO DE GARANTIA

A ***Grazmec*** garante a máquina aqui caracterizada, contra defeitos de fabricação devidamente comprovados pela fábrica dentro das seguintes condições:

✓ A garantia é valida durante os primeiros seis meses, contados a partir da data em que a máquina for faturada ao primeiro usuário.

✓ A garantia cobre exclusivamente os defeitos de material e/ou fabricação, sendo que o frete e outras despesas não são abrangidos por este certificado.

✓ Consiste a presente garantia, no compromisso da Grazmec, em reparar ou fornecer gratuitamente, em sua fábrica em Não-Me-Toque/RS, as peças que a seu exclusivo juízo apresentarem defeitos de fabricação.

✓ Não são garantidas pela Grazmec peças avariadas por uso indevido e nem quaisquer desgastes decorrentes de uso normal.

✓ ***A presente garantia será imediata e integralmente inválida nos seguintes casos:***

a) Aplicação inadequada da máquina.

b) Modificações, adaptações, emprego de peças e componentes não genuínos ou alterada a finalidade a que se destina o produto.

c) Inobservância das instruções e recomendações de uso e cuidados de manutenção, contidos neste Manual de Instruções.

✓ Reclamações sobre eventuais defeitos durante o período de garantia deverão ser apresentadas aos revendedores autorizados Grazmec, que as encaminharão à fábrica, juntamente com a peça defeituosa, que será substituída, se reconhecido defeito.

✓ Somente serão cumpridas as cláusulas do presente Certificado de Garantia, se a ficha anexa estiver de posse da Grazmec, quando da solicitação da garantia, devidamente preenchida e acompanhada da cópia xerográfica da Nota Fiscal de venda da máquina ao usuário.

✓ A despesa referente a transporte (ida e volta) de conserto do equipamento, será por conta e de responsabilidade total do usuário/comprador.

✓ A Grazmec não se responsabiliza por quaisquer danos causados por acidentes oriundos no transporte, na utilização ou no armazenamento incorretos ou indevidos do implemento, seja por negligência e/ou inexperiência de qualquer pessoa.

✓ A Grazmec não se responsabiliza por danos provocados em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do equipamento.

✓ A Grazmec não será responsável por indenização de quaisquer prejuízos decorrentes de regulagem inadequada de dispositivos da máquina.

Nota:

A Grazmec reserva o direito de aperfeiçoar e/ou alterar as características técnicas de seus produtos, sem a obrigação de assim proceder com os já comercializados e sem conhecimento prévio da revenda ou do consumidor.

10. CERTIFICADO DE GARANTIA

CONTROLE DE GARANTIA DO PROPRIETÁRIO

MTS 60/120 Elétrica

Série n°________________
N. Fiscal N°_____________
Data: ____/____/________

Proprietário

Nome: ____
Endereço: ____
CEP: _____________________________ Fone: ____________________________________
Cidade: _________________________________ Estado: ____________________________

______________________________ ________________________________
Assinatura do Proprietário Revendedor – Carimbo/Assinatura

Preencher, destacar e enviar à fábrica.

CONTROLE DE GARANTIA DA FÁBRICA

MTS 60/120 Elétrica

Série n°________________
N. Fiscal N°_____________
Data: ____/____/________

Proprietário

Nome: ____
Endereço: ____
CEP: ____________________________ Fone: _____________________________________
Cidade: ________________________________ Estado: _____________________________

______________________________ ________________________________
Assinatura do Proprietário Revendedor – Carimbo/Assinatura

CONTROLE DE GARANTIA DO REVENDEDOR

MTS 60/120 Elétrica

Série n°________________
N. Fiscal N°_____________
Data: ____/____/________

Proprietário

Nome: ____
Endereço: ____
CEP: _____________________________ Fone: ____________________________________
Cidade: ________________________________ Estado: _____________________________

______________________________ ________________________________
Assinatura do Proprietário Revendedor – Carimbo/Assinatura